

## Kertas, karton dan pulp – Cara uji kadar abu pada 525 °C







## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Pengambilan contoh .....	1
5 Cara uji .....	1





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Kertas, karton dan pulp - Cara uji kadar abu pada 525 °C* merupakan revisi dari SNI 14-0442-1989, *Cara uji kadar abu kertas*. SNI ini disusun berdasarkan ISO 1762 : 2001 (E) *Paper, board and pulps – Determination of residue (ash) on ignition at 525 °C*, untuk memenuhi kebutuhan terhadap metoda uji tersebut.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Perumus SNI 85–01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Panitia Teknis pada 13 Desember 2007 di Jakarta yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 5 Mei 2008 s.d 5 Agustus 2008 dan langsung disetujui menjadi RASNI.





## Kertas, karton dan pulp - Cara uji kadar abu pada 525 °C

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan cara uji kadar abu sisa pengabuan kertas, karton dan pulp pada suhu  $(525 \pm 25) ^\circ\text{C}$ .

Standar ini berlaku untuk semua jenis kertas, karton dan pulp.

### 2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI 1030, *Pulp - Cara pengambilan contoh*.

SNI 1764, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh*.

SNI 0496, *Kayu, pulp, kertas dan karton - Cara uji kadar air*.

SNI 7070, *Kayu dan pulp - Cara uji kadar air dan dengan metode pemanasan dalam oven*.

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### kadar abu

massa residu yang tertinggal setelah contoh pulp, kertas dan karton diabukan dalam tanur pada suhu  $(525 \pm 25) ^\circ\text{C}$

### 4 Pengambilan contoh

**4.1** Cara pengambilan contoh pulp sesuai dengan SNI 1030, *Pulp - Cara pengambilan contoh*.

**4.2** Cara pengambilan contoh kertas dan karton sesuai dengan SNI 1764, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh*.

### 5 Cara uji

#### 5.1 Prinsip uji

Contoh uji ditimbang dalam cawan tahan panas (cawan), kemudian diabukan dalam tanur pada suhu  $(525 \pm 25) ^\circ\text{C}$  selama 3 jam. Kadar abu ditentukan berdasarkan perbandingan berat abu terhadap berat kering contoh uji.

#### 5.2 Peralatan

- Cawan tertutup.
- Tanur yang dilengkapi dengan pengatur suhu.
- Neraca analitik dengan ketelitian 0,1 mg.
- Desikator.
- Penjepit cawan.
- Oven.



### 5.3 Persiapan contoh uji

- Persiapan contoh uji pulp sesuai dengan SNI 1030, *Pulp - Cara pengambilan contoh*, dan contoh uji kertas dan karton sesuai dengan SNI 1764, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh*.
- Cabik-cabik contoh uji menjadi bagian-bagian kecil maksimal 1 cm<sup>2</sup>.
- Penentuan kadar air contoh uji pulp sesuai dengan SNI 7070, *Kayu dan pulp, Cara uji kadar air dengan metode pemanasan dalam oven* dan contoh uji kertas dan karton sesuai dengan SNI 0496, *Kayu, pulp, kertas dan karton - Cara uji kadar air*.

### 5.4 Prosedur

- Panaskan cawan kosong dalam tanur selama 30 menit sampai 60 menit pada suhu (525 ± 25) °C.
  - Pindahkan cawan kosong ke dalam oven bersuhu (105 ± 3) °C selama 1 jam.
  - Dinginkan cawan kosong dalam desikator sampai mencapai suhu kamar (15 menit sampai 30 menit).
  - Timbang cawan kosong sampai diperoleh berat tetap (A).
  - Timbang contoh uji yang telah diketahui kadar airnya (B).
- CATATAN** Jumlah contoh uji yang ditimbang sekurang-kurangnya 1 gram kering atau yang menghasilkan abu lebih dari 10 mg.
- Masukkan cawan yang telah berisi contoh uji ke dalam tanur dan abukan pada suhu (525 ± 25) °C selama 3 jam.
  - Pindahkan cawan yang telah berisi abu ke dalam oven bersuhu (105 ± 3) °C selama 1 jam.
  - Dinginkan cawan berisi abu dalam desikator sampai mencapai suhu kamar (15 menit sampai 30 menit).
  - Timbang cawan dan abu sampai diperoleh berat tetap (C) dengan beda berat penimbangan maksimal 0,2 mg.

### 5.5 Pernyataan hasil

Kadar abu dihitung menurut rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{C - A}{B} \times 100$$

dengan pengertian:

- D adalah kadar abu, dinyatakan dalam persen (%);  
 C adalah berat cawan dan abu, dinyatakan dalam gram (g);  
 A adalah berat cawan kosong, dinyatakan dalam gram (g);  
 B adalah berat kering contoh, dinyatakan dalam gram (g).



## 5.6 Laporan hasil uji

Laporkan nilai kadar abu sebagai nilai rata-rata minimal dari 2 (dua) kali penentuan dengan ketelitian 0,1 %, dinyatakan dalam persen (%).



## Bibliografi

ISO 1762 : 2001 (E), *Paper, board and pulps – Determination of residue (ash) on ignition at 525 °C.*

ISO 2144 : 1997 (E), *Paper, board and pulps – Determination of residue (ash) on ignition at 900 °C.*

Technical Association of the Pulp and Paper Industry (TAPPI) T 211 om-02, *Ash in wood, pulp, paper and paperboard : combustion at 525 °C.*

Technical Association of the Pulp and Paper Industry (TAPPI) T 413 om-02, *Ash in wood, pulp, paper and paperboard : combustion at 900 °C.*



















**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.or.id](mailto:bsn@bsn.or.id)